

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Seong-ho KWON

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: April 22, 2004

Examiner: Unassigned

For: A HYBRID DEVICE TO MEDIATE PRIORITY OF TASK-HANDLER AND USER
INTERFACE METHOD THEREOF

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-25711

Filed: April 23, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By: 

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: April 22, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0025711
Application Number

출원년월일 : 2003년 04월 23일
Date of Application APR 23, 2003

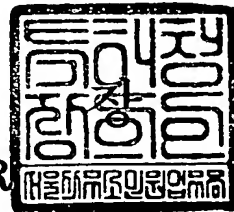
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 03 월 10 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0011		
【제출일자】	2003.04.23		
【국제특허분류】	G11B		
【발명의 명칭】	우선순위 조정이 가능한 하이브리드 기기 및 그 사용자 인터페이스방법		
【발명의 영문명칭】	Hybrid device able to meditate priority of task-handler and user interface thereof		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이영필		
【대리인코드】	9-1998-000334-6		
【포괄위임등록번호】	2003-003435-0		
【대리인】			
【성명】	이해영		
【대리인코드】	9-1999-000227-4		
【포괄위임등록번호】	2003-003436-7		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	권성호		
【성명의 영문표기】	KWON, Seong Ho		
【주민등록번호】	751026-1094722		
【우편번호】	135-890		
【주소】	서울특별시 강남구 신사동 554-15 301호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	1	면	1,000 원

1020030025711

출력 일자: 2004/3/11

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	30,000	원		
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 하나의 기능 키에 대응하는 복수개의 작업 핸들러의 우선순위를 조정하는 사용자 인터페이스 방법 및 그 하이브리드 기기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 사용자 인터페이스 방법은, (a) 소정 기능키에 대응하는 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 입력받는 단계; (b) 입력된 정보에 기초하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 단계; 및 (c) 변경된 우선순위 정보를 소정 적용 타입에 따라 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 하나의 기능키에 대응하는 복수개의 작업 핸들러의 우선순위를 기능키 별로 설정하고 변경할 수 있어, 우선순위를 보다 편리하고 유연하게 조정할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

우선순위 조정이 가능한 하이브리드 기기 및 그 사용자 인터페이스 방법{Hybrid device able to meditate priority of task-handler and user interface thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 하이브리드 기기의 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 인터페이스 방법을 설명하기 위한 참고도,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 우선순위 정보를 포함하는 자료구조의 일 예,

도 4는 본 발명에 따른 사용자 인터페이스 방법을 설명하기 위한 플로우 차트,

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 인터페이스 방법을 구체적으로 설명하기 위한 플로우 차트이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10: 입력부 11: 우선순위 변경처리부

12: 메모리부 13: 표시부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<9> 본 발명은, 하이브리드 기기에 있어, 하나의 기능 키에 대응하는 복수개의 작업 핸들러 간의 우선순위를 조정하는 사용자 인터페이스 방법 및 그 하이브리드 기기에 관한 것이다.

- <10> 통상, 하이브리드 기기(hybrid device)라 함은 DVD의 재생, DVD의 녹화, HDD상의 타이틀 재생, HDD에의 기록, CD의 재생, MD의 재생 등을 포함하는 기기 제어 기능 중 복수개의 기능을 동시에 수행할 수 있는 복합기능을 가진 멀티미디어 장치를 말한다.
- <11> 종래의 단순기능을 가진 기기의 하나인 DVD 녹화기의 경우, 재생(PLAY), 녹화(RECORD), 정지(STOP), 일시정지(PAUSE), 빨리감기(FAST FORWARD SCAN), 되감기(REWARD SCAN) 등의 기능 키가 리모콘(Remote Controller)이나 기기의 전면의 프론트 패널(Front Panel)에 구비되어 있다. 이러한 기능키가 사용자에게 의해 선택되면 선택된 기능이 수행되도록 해주는 작업 핸들러가 일대일 대응을 이루는 것이 일반적이다. 여기서 작업 핸들러란 선택된 기능이 수행되도록 장치를 제어하는 프로그램을 말한다.
- <12> 그러나, 최근 하드웨어가 비약적으로 발전하고 실시간 운영체제의 채택이 보편화 됨에 따라 등장한 하이브리드 기기의 경우에는, 리모콘이나 프론트 패널을 통해 입력되는 하나의 기능키에 대해 작업 핸들러가 복수개로 대응되는 일대다 대응이 필연적으로 발생하게 된다.
- <13> 예를 들어, HDD와 DVD-RAM에 2개의 채널로부터 수신된 데이터를 각각 녹화하면서 동시에 HDD에 기록된 타이틀을 재생시키는 경우, HDD 녹화 작업 핸들러, DVD-RAM 녹화 작업 핸들러 및 HDD 재생 작업 핸들러가 각각 실행 중에 있게 된다. 이 때 사용자가 정지(STOP) 키를 입력하면, 이들 복수개의 작업 핸들러 중 어느 것을 먼저 정지(STOP)시킬지에 대한 작업 핸들러 간의 우선순위 경쟁문제가 발생하게 된다.
- <14> 이러한 경우, 예를 들어 정지(STOP) 키에 대하여 HDD 재생 작업 핸들러가 우선하도록 고 정시킨 종래의 하이브리드 기기에서는, 정지(STOP) 키를 입력하면 먼저 HDD 재생 작업 핸들러가 정지된다. 이 때, HDD 재생을 정지시키지 않고 먼저 HDD에 진행중인 녹화를 정지시키거나 DVD-RAM의 녹화를 정지시키기를 원할 경우에는 사용자의 요구에 맞게 기기를 제어할 수 없다.

즉, 우선순위가 기기에 고정된 경우에는 사용자가 원하는 우선순위에 따라 기기를 제어 할 수 없으므로 사용자 레벨에서의 유연하고 편리한 제어가 어려운 문제점이 있다.

<15> 한편, 사용자의 요구를 만족시키는 모든 경우의 수에 대응하기 위해 리모콘이나 프론트 패널의 기능키를 추가하는 방식은, 비용이나 기기의 소형화의 관점에서 한계가 있으며 편의성 및 통일성 측면에서도 바람직하지 않다.

<16> 이러한 문제는 하이브리드 기기의 사양이 발달하면서 동시에 진행되는 작업의 수가 많아질수록 더욱 부각된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 본 발명의 목적은 전술한 문제점을 해결하기 위하여, 입력된 하나의 기능키에 대응하는 복수개의 작업의 핸들러 간의 우선순위를 보다 유연하고 편리하게 조정할 수 있는 사용자 인터페이스 방법 및 그 하이브리드 기기를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기의 목적은, 본 발명에 따라, (a) 소정 기능키에 대응하는 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 입력받는 단계; (b) 입력된 정보에 기초하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 단계; 및 (c) 변경된 우선순위 정보를 소정 적용 타입에 따라 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 방법에 의해 달성된다.

<19> 여기서, 상기 (a)단계는, (a1) 사용자로부터 우선순위 변경 요청을 입력받는 단계; (a2) 우선순위를 변경할 기능키에 대한 선택 정보를 입력받는 단계; 및 (a3) 선택된 기능키에 대한 우선순위 변경 정보를 입력받는 단계를 포함한다.

- <20> 또한, 상기 (c)단계는, (c1) 상기 적용 타입에 대한 선택 정보를 입력받는 단계; (c2) 선택된 적용 타입에 따라 우선순위 정보를 저장하는 단계를 포함한다.
- <21> 특히 상기 (c1)단계는, 변경된 우선순위를 일회적으로 적용할 것인지, 계속적으로 적용할 것인지, 또는 디폴트 세팅(Default Setting)을 적용할 것인지와 같은 적용 타입에 대한 선택정보를 입력받는 단계를 포함하는 것이 다양한 사용자의 요구에 대응하기 위해 바람직하다.
- <22> 한편, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 상기 목적은, 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 표시하는 표시부; 소정 기능키에 대응하는 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 입력받는 입력부; 입력된 정보에 기초하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 우선순위 변경처리부; 및 변경된 우선순위 정보를 상기 적용 타입에 따라 저장하는 메모리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기에 의해서도 달성된다.
- <23> 여기서, 상기 표시부는, 상기 우선순위 변경 요청에 응답하여 기능키에 대한 선택 메뉴를 표시하고, 선택된 기능키에 대한 우선순위 변경 메뉴를 표시하며, 우선순위 변경 처리 결과를 표시하고, 상기 적용 타입에 대한 선택 메뉴를 표시하는 것을 특징으로 한다.
- <24> 이에 대응하여, 상기 입력부는, 우선순위 변경 요청, 기능키에 대한 선택 정보, 우선순위 변경 정보 및 적용 타입 선택 정보를 입력받아 우선순위 변경처리부에 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <25> 상기 기능키에는 재생(PLAY), 녹화(RECORD), 정지(STOP), 일시정지(PAUSE), 빨리감기(FAST FOWARD SCAN), 되감기(REWARD SCAN) 중 어느 하나가 포함되는 것이 기기의 제어를 위해 바람직하다.

- <26> 또한, 상기 우선순위 변경처리부는, 입력된 우선순위 변경 요청, 기능키에 대한 선택 정보 및 우선순위 변경 정보에 기초하여 선택된 기능키에 대응하는 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 것을 특징으로 하며, 연결 리스트(Linked-List)를 사용하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 구현하고 이를 변경하는 것이 효과적이다.
- <27> 나아가, 상기 메모리부는, 입력된 상기 적용 타입 선택 정보에 따라 우선순위 정보를 저장하는 것을 특징으로 하며, 변경된 우선순위를 일회적으로 적용할 것인지, 계속적으로 적용할 것인지, 또는 디폴트 세팅(Default Setting)을 적용할 것인지를 포함하는 상기 적용 타입에 대한 선택 정보에 따라 우선순위 정보를 저장하도록 하는 것이 다양한 사용자의 요구에 대응하기 위해 바람직하다.
- <28> 이하 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 설명한다.
- <29> 도 1은 본 발명에 따른 하이브리드 기기의 블록 구성도이다.
- <30> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 하이브리드 기기는 표시부(13), 입력부(10), 우선순위 변경처리부(11) 및 메모리부(12)를 포함한다.
- <31> 표시부(13)는 사용자로부터 우선순위 변경을 위해 필요한 정보를 입력받기 위한 메뉴화면을 표시한다. 즉, 사용자로부터 우선순위 변경 요청이 입력되면 이에 응답하여, 기능키에 대한 선택 메뉴, 우선순위 변경 메뉴, 우선순위 변경 처리 결과 및 변경 내용 적용 타입 선택 메뉴를 표시한다.
- <32> 입력부(10)는 사용자로부터 상기 정보를 입력받아 우선순위 변경처리부(11)에 제공한다. 즉, 상기 우선순위 변경 요청, 상기 기능키에 대한 선택 정보, 상기 우선순위 변경 정보 및 상기 적용 타입 선택 정보를 입력받아 우선순위 변경처리부(11)에 제공한다. 이 때, 상기 기

능키에는 재생(PLAY), 녹화(RECORD), 정지(STOP), 일시정지(PAUSE), 빨리감기(FAST FOWARD SCAN), 되감기(REWARD SCAN) 중 어느 하나가 포함될 수 있다.

- <33> 우선순위 변경처리부(11)는 입력부로부터 제공된 상기 정보에 따라 작업 핸들러의 우선 순위를 변경한다. 즉, 입력부로부터 제공된 상기 우선순위 변경 요청, 상기 기능키에 대한 선택 정보, 및 상기 우선순위 변경 정보에 기초하여, 선택된 기능키에 대응하는 작업 핸들러의 우선순위를 변경한다. 이 때 우선순위를 구현하는 자료구조로서 연결 리스트(Linked-List)를 사용할 수 있다.
- <34> 메모리부(12)는 우선순위 변경처리부(11)에서 변경한 우선순위 정보를 상기 적용 타입 선택 정보에 따라 저장한다. 이 때, 변경된 우선순위를 일회적으로 적용할 것인지, 계속적으로 적용할 것인지, 또는 디폴트 세팅(Default Setting)을 적용할 것인지를 사용자가 선택할 수 있다.
- <35> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 인터페이스 방법을 설명하기 위한 참고도이다.
- <36> 본 참고도는 하이브리드 기기가 HDD와 DVD-RAM에 2개의 채널로부터 수신된 데이터를 각각 녹화하면서 동시에 HDD에 기록된 타이틀을 재생시키는 경우를 가정하여 작성된 것이다. 이 때, 하이브리드 기기에는 HDD 녹화 작업 핸들러, DVD-RAM 녹화 작업 핸들러 및 HDD 재생 작업 핸들러가 각각 실행 중에 있게 된다. 사용자가 정지(STOP) 키를 입력하면, 이들 복수개의 작업 핸들러 중 어느 것을 먼저 정지(STOP)시킬지에 대한 작업 핸들러 간의 우선순위를 조정하는 사용자 인터페이스 방법을 예로 들어 설명한다.

- <37> 도 2 (a)를 참조하면, 본 발명에 따른 하이브리드 기기는 리모콘이나 프론트 패널과 같은 입력장치(21)를 구비한다. 상기 입력장치(21)에는 우선순위 변경 요청 키(201)가 포함된다. 사용자는 소정 기능키에 대응하는 작업 핸들러를 변경하고자 할 때, 상기 우선순위 변경 요청 키(201)를 누르게 되고, 본 발명에 따른 하이브리드 기기는 사용자로부터 우선순위 변경요청을 입력받게 된다.
- <38> 도 2 (b)를 참조하면, 상기 우선순위 변경요청에 응답하여 하이브리드 기기는 표시부(13)에 기능키 선택 메뉴(22) 화면을 표시한다. 사용자는 우선순위를 변경하고자 하는 기능키를 선택하면 된다. 도 2 (b)에서 표시된 바와 같이 본 실시예에서는 기능키 선택 메뉴(22) 화면에 사용자가 선택할 수 있는 기능키로서 PLAY, STOP, PAUSE, RECORD 가 표시된다. 이 때, 사용자는 STOP 기능키(202)를 선택하면 된다. 이러한 기능키 선택 정보는 입력부를 통해 우선순위 변경처리부(11)에 제공된다.
- <39> 도 2 (c)을 참조하면, 하이브리드 기기는 선택된 STOP 기능키(202)에 대응하는 우선순위 변경 메뉴(23) 화면을 표시한다. 여기에는 STOP 기능키(202)에 대응하는 복수개의 작업 핸들러가 표시된다. 사용자는 그 중 우선순위를 변경하고자 하는 작업 핸들러를 선택하면 된다. 도 2 (c)에서 표시된 바와 같이 본 실시예에서는 STOP 기능키에 대응하는 작업 핸들러로서 1.PLAY from HDD, 2.RECord to HDD 및 3.RECord to DVD 가 현재의 우선순위에 따라 표시된다. 여기서 사용자로부터 어느 작업 핸들러의 우선순위를 어떻게 변경할지에 대한 우선순위 변경정보(203)를 입력받는다. 즉, 우선순위 3위인 RECord to DVD를 우선순위 2위로 변경하고자 하는 경우 해당 작업 핸들러를 선택하여 원하는 우선순위 표시 위치로 이동시키면 된다. 상기의 우선순위 변경 정보(203)는 우선순위 변경처리부(11)로 제공된다.

- <40> 도 2 (d)을 참조하면, 하이브리드 기기는 상기의 우선순위 변경 정보에 따라 선택된 작업 핸들러의 우선순위를 변경하고 그 결과를 우선순위 처리 결과(24) 화면에 표시한다. 이제 화면에 표시되 바와 같이, 사용자가 선택한 RECOrd to DVD 작업 핸들러가 2위의 우선순위를 가지게 된다.
- <41> 도 2 (e)을 참조하면, 하이브리드 기기는 변경내용의 적용 타입 선택 메뉴(25) 화면을 표시한다. 이는 변경된 우선순위를 하이브리드 기기에 어떤 타입으로 적용할지를 사용자가 선택할 수 있도록 한다. 본 실시예에서는, 일회 적용, 계속 적용, 디폴트 세팅 중에서 선택할 수 있다. 사용자가 선택한 적용 타입에 따라 우선순위 변경 내용을 메모리부에 저장한다. 보다 구체적으로, 일회 적용이 선택된 경우에는 변경된 우선순위 정보는 임시 메모리에 저장되어, 기능이 변경된 우선순위에 따라 1회만 작동한 후에는 원래의 메모리에 저장된 우선순위로 되돌아 가게 되며, 상기 메모리부(12)의 우선순위 정보가 변경되지 않는다. 또한, 계속 적용이 선택된 경우에는 변경된 우선순위 정보가 메모리부(12)에 저장되어 이후로도 계속 변경된 우선순위 정보에 따라 기능이 작동하게 된다. 한편, 디폴트 세팅이 선택된 경우에는 변경된 우선순위 정보를 무시하고 최초의 우선순위 설정 정보를 상기 메모리부(12)에 저장하며, 따라서, 최초 우선순위 설정에 따라 기능이 작동하게 된다.
- <42> 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 우선순위 정보를 포함하는 자료구조의 일 예이다.
- <43> 도 3을 참조하면, 각 기능키에 해당하는 작업 핸들러가 연결 리스트(Linked-List) 형태로 구현되는 것을 알 수 있다. 즉, STOP 기능키에 대하여 STOP Playing HDD ---> STOP Recording to HDD ---> STOP Recording to DVD 순으로 연결되어 있는 것을 알 수 있으며, 실시

예와 같이 우선순위가 변경되면 상기 연결 리스트는 STOP Playing HDD ----> STOP Recording to DVD ----> STOP Recording to HDD 순으로 바뀌게 된다.

- <44> 도 4는 본 발명에 따른 사용자 인터페이스 방법을 설명하기 위한 플로우 차트이다.
- <45> 도 4을 참조하면, 하이브리드 기기는 소정 기능키에 대응하는 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위해 필요한 정보를 입력받아(41단계), 입력된 정보에 기초하여 작업 핸들러의 우선순위를 변경하고(42단계), 변경된 우선순위 정보를 사용자가 선택한 적용 타입에 따라 저장한다(43단계).
- <46> 여기서 우선순위 변경을 위해 필요한 정보에는 우선순위 변경 요청, 기능키 선택 정보 및 우선순위 변경 정보를 포함할 수 있다. 또한, 적용 타입 선택 정보에는 변경된 우선순위 정보를 일회적으로 적용할지, 계속적으로 적용할지, 또는 최초의 디폴트 세팅으로 되돌아 갈지에 대한 선택 정보 등이 포함될 수 있다.
- <47> 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 인터페이스 방법을 구체적으로 설명하기 위한 플로우 차트이다.
- <48> 도 5을 참조하면, 하이브리드 기기는 사용자로 부터 우선순위 변경 요청을 입력 받으면(51단계), 표시부(13)에 기능키 선택 메뉴를 표시하고 우선순위를 변경할 기능키에 대한 선택 정보를 입력받는다(52단계).
- <49> 우선순위 변경 메뉴를 통해, 선택된 기능키에 대응하는 복수개의 작업 핸들러의 현재의 우선순위를 표시하고 우선순위 변경 정보를 입력받은 후(53단계), 입력된 변경 정보를 기초로 작업 핸들러의 우선순위를 변경한다(54단계). 이 때, 우선순위를 구현하는 자료구조로서 연결 리스트(Linked-List)를 사용할 수 있다.

<50> 또한, 변경 내용의 적용 타입에 대한 선택 정보를 입력받아(55단계), 선택된 적용 타입에 따라 우선순위 정보를 저장한다(56단계). 전술한 바와 같이 일회적으로 적용할지, 계속적으로 적용할지, 또는 디폴트 세팅으로 돌아갈지를 선택할 수 있다.

【발명의 효과】

<51> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 하이브리드 기기에서 하나의 기능키에 대응하는 복수개의 작업 핸들러의 우선순위를 기능키 별로 설정할 수 있어, 우선순위를 보다 편리하고 유연하게 조정할 수 있는 사용자 인터페이스 방법 및 그 하이브리드 기기가 제공된다.

<52> 이에 따라, DVD, HDD, CD, 또는 MD 등과 같은 기기 간의 전환키 사용이 필요없을 뿐만 아니라 기능키에 대한 모든 작업 핸들러의 우선순위 변경을 우선순위 변경요청 키 하나로 대체할 수 있어 리모콘이나 프론트 패널의 키들을 절약할 수 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

하나의 기능키에 대응되는 복수개의 작업 핸들러를 포함하는 하이브리드 기기의 사용자 인터페이스 방법에 있어서,

(a) 소정 기능키에 대응하는 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 입력받는 단계;

(b) 입력된 정보에 기초하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 단계; 및

(c) 변경된 우선순위 정보를 소정 적용 타입에 따라 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 (a)단계는,

(a1) 사용자로부터 우선순위 변경 요청을 입력받는 단계;

(a2) 우선순위를 변경할 기능키에 대한 선택 정보를 입력받는 단계; 및

(a3) 선택된 기능키에 대한 우선순위 변경 정보를 입력받는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 방법.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 (c)단계는,

(c1) 상기 적용 타입에 대한 선택 정보를 입력받는 단계;

(c2) 선택된 적용 타입에 따라 우선순위 정보를 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 방법.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 (c1)단계는,

변경된 우선순위를 일회적으로 적용할 것인지, 계속적으로 적용할 것인지, 또는 디폴트 세팅(Default Setting)을 적용할 것인지를 포함하는 적용 타입에 대한 선택정보를 입력받는 단계를 포함하는 사용자 인터페이스 방법.

【청구항 5】

하나의 기능기에 대응되는 복수개의 작업 핸들러를 포함하는 하이브리드 기기에 있어서,

상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 표시하는 표시부;

소정 기능기에 대응하는 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하기 위한 정보를 입력받는 입력부;

입력된 정보에 기초하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 우선순위 변경처리부;
및

변경된 우선순위 정보를 적용 타입에 따라 저장하는 메모리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 표시부는

우선순위 변경 요청에 응답하여 기능키에 대한 선택 메뉴를 표시하고,

선택된 기능키에 대한 우선순위 변경 메뉴를 표시하고,

우선순위 변경 처리 결과를 표시하고,

적용 타입에 대한 선택 메뉴를 표시하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 7】

제5항에 있어서,

상기 입력부는

우선순위 변경 요청, 기능키에 대한 선택 정보, 우선순위 변경 정보, 및 적용 타입 선택 정보를 입력받아 우선순위 변경처리부에 제공하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 기능키는 재생(PLAY), 녹화(RECORD), 정지(STOP), 일시정지(PAUSE), 빨리감기 (FAST FOWARD SCAN), 되감기(REWARD SCAN) 중 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 9】

제5항에 있어서,

상기 우선순위 변경처리부는

입력된 우선순위 변경 요청, 기능키에 대한 선택 정보, 및 우선순위 변경 정보에 기초하여, 선택된 기능키에 대응하는 작업 핸들러의 우선순위를 변경하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 우선순위 변경처리부는 연결 리스트(Linked-List)를 사용하여 상기 작업 핸들러의 우선순위를 구현하고 이를 변경하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【청구항 11】

제5항에 있어서,

상기 메모리부는

입력된 적용 타입 선택 정보에 따라 우선순위 정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

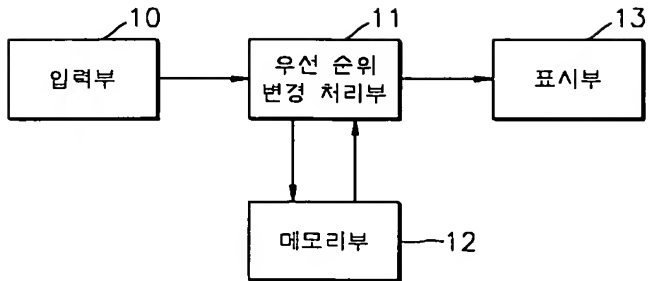
【청구항 12】

제10항에 있어서,

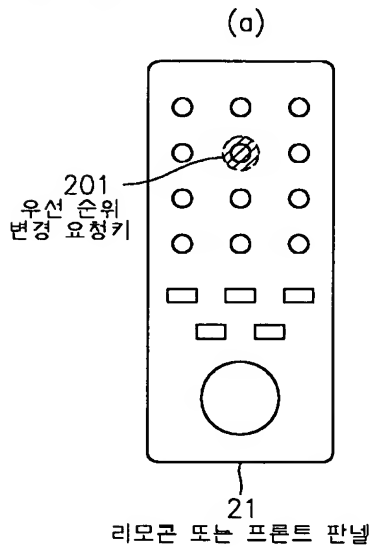
상기 메모리부는 변경된 우선순위를 일회적으로 적용할 것인지, 계속적으로 적용할 것인지, 또는 디폴트 세팅(Default Setting)을 적용할 것인지를 포함하는 적용 타입에 대한 선택 정보에 따라 우선순위 정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 기기.

【도면】

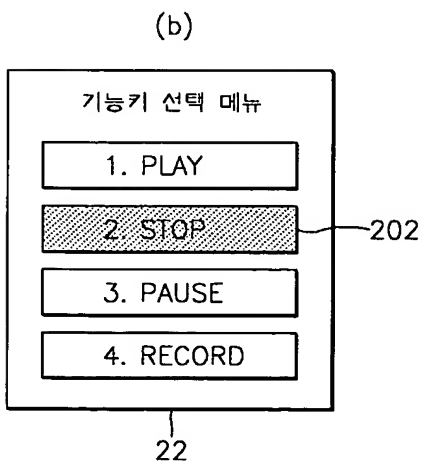
【도 1】



【도 2a】

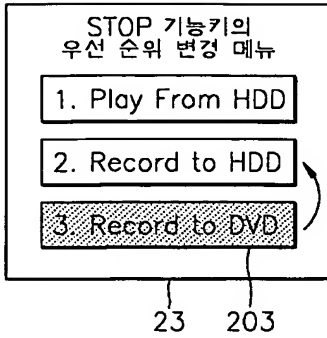


【도 2b】



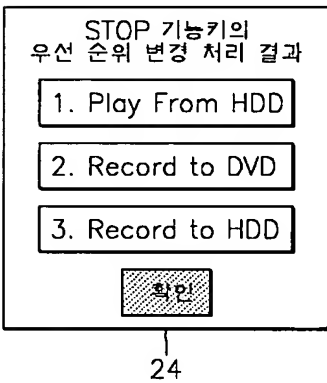
【도 2c】

(c)



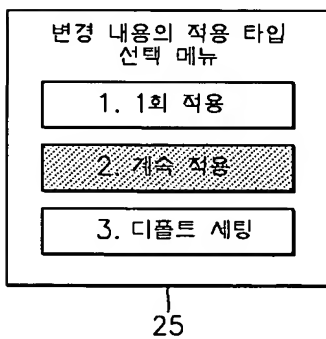
【도 2d】

(d)

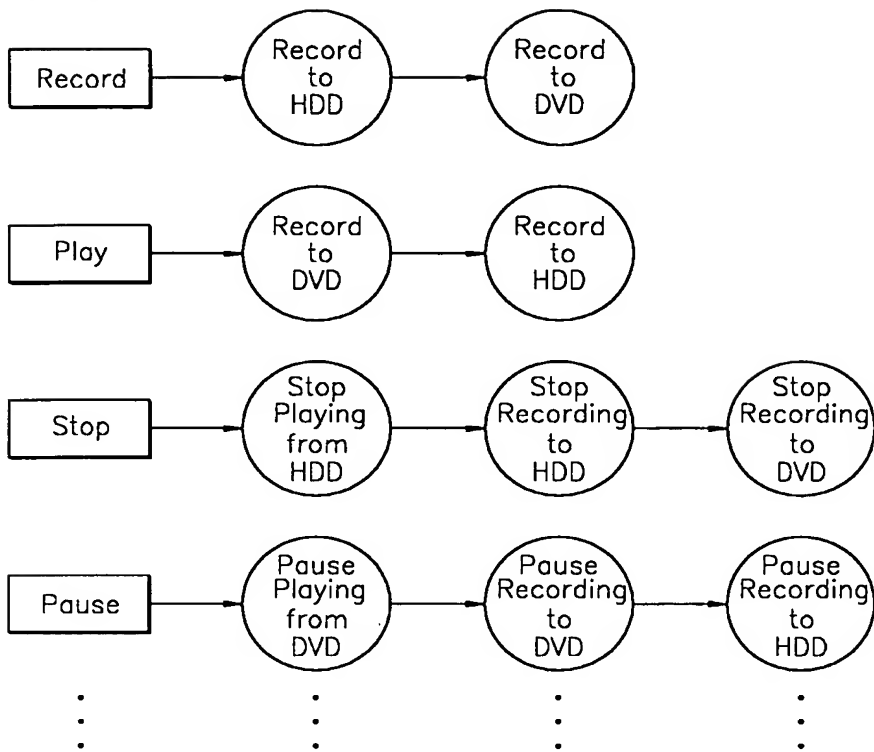


【도 2e】

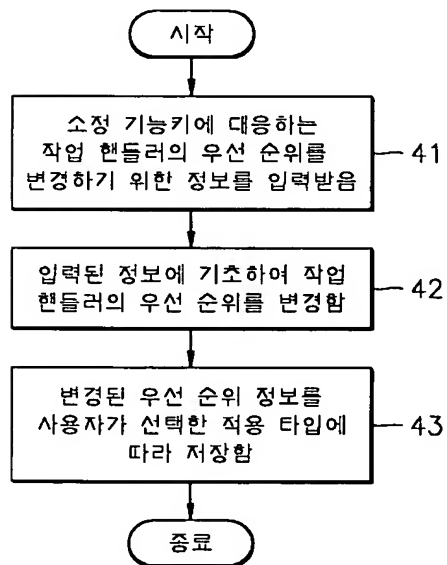
(e)



【도 3】



【도 4】



【도 5】

